

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

Е.В. Бледных

«20» мая 2020 г.

Программа учебной практики

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

УП 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Специальность (профессия)	09.02.01	Компьютерные системы и комплексы
Квалификация выпускника	Техник по компьютерным системам	
Курс	3	
Группа	КС-31	

Ставрополь
2020

ОДОБРЕНО

на заседании кафедры «Программного
обеспечения и информационных тех-
нологий»

Протокол № 10 от 18.05.2020 г.

Зав. кафедрой

_____ О. В. Краскова

СОГЛАСОВАНО

Методист

_____ О.С. Диба

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Дымченко И.П

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 11 от 19 мая 2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

1.2. Цели учебной практики:

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

1.3. Задачи учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- ПО-1 создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- ПО-2 тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- ПО-3 применения микропроцессорных систем;
- ПО-4 установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- ПО-5 выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

уметь:

- У.1 составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- У.2 производить тестирование и отладку МПС;
- У.3 выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- У.4 осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;
- У.5 подготавливать компьютерную систему к работе;

- У.6 проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- У.7 выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;

1.4. Место учебной практики в структуре ОПОП:

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования является освоение междисциплинарных курсов МДК 02.01. Микропроцессорные системы, МДК 02.02., МДК 02.02. Установка и конфигурирование периферийного оборудования.

1.5. Формы проведения учебной практики.

Учебная практика проводится в форме практических занятий

1.6. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в лаборатории «Микропроцессоров и микропроцессорных систем, и периферийных устройств» рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Проведение учебной практики предусматривается на 3-м курсе во 2 семестре и на 4 курсе в 1 семестре (для программы базовой подготовки).

1.7. Количество часов, необходимое для освоения учебной практики: 180 часов.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен изучить профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 2.1.	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.2.	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем
ПК 2.3.	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Результаты обучения (освоенные компетенции)
Тема 1. Осуществление установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключения периферийных устройств.	Виды работ:	72	ПК 2.3., ОК1-ОК9
	Анализ основных устройств ПЭВМ, подключение периферийных устройств	12	
	Анализ устройств ввода информации	12	
	Исследование дисплеев и дисплейных адаптеров	12	
	Исследование основных типов принтеров	6	
	Анализ архитектуры системной платы	6	
	Исследование элементов памяти	6	
	Анализ накопителей на магнитных дисках	6	
	Исследование средств мультимедиа	6	
	Осуществление конфигурирования персонального компьютера	6	
Тема 2. Умение выявлять причины неисправности периферийного оборудования	Виды работ:	36	ПК 2.4. , ОК1-ОК9
	Определение неисправности блока питания	6	
	Определение неисправности видеокарты	6	
	Определение неисправности видеоконтроллера	6	
	Определение неисправности накопителя на жестких магнитных дисках	6	
	Определение неисправности модуля ОЗУ	6	
	Определение неисправности МП	6	
Тема 3. Создание	Виды работ:	36	ПК 2.1. , ОК1-

программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Анализ программной модели микропроцессора, регистров, компиляторов с языка ассемблера и отладчиков.	6	ОК9
	Исследование псевдооператоров определения данных, форматов целочисленных данных и их представления, процедур.	6	
	Исследование прерываний BIOS.	6	
	Исследование прерываний MS-DOS.	6	
	Анализ команд работы со строками	6	
	Исследование микросредств языка ассемблера.	6	
Тема 4. Умение производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	Виды работ:	36	ПК 2.2. , ОК1-ОК9
	Анализ архитектуры ЭВМ и системы команд. Программирование, тестирование и отладка разветвляющегося процесса	6	
	Программирование, тестирование и отладка цикла с переадресацией. Программирование, тестирование и отладка подпрограмм и стека	6	
	Программирование, тестирование и отладка командного цикла процессора	6	
	Программирование, тестирование и отладка работы внешних устройств	6	
	Программирование, тестирование и отладка принципов работы кэш-памяти.	6	
	Программирование, тестирование и отладка алгоритмов замещения строк кэш-памяти.	4	
	Дифференцированный зачет	2	
Итого		180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики предполагает наличие кабинета «Микропроцессорные системы, периферийное оборудование» и лаборатории «Микропроцессоров и микропроцессорных систем и периферийных устройств»
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Микропроцессорные системы, периферийное оборудование»:

- компьютерный стол, интерактивная доска, проектор
- компьютерный стол для преподавателя;
- компьютерные столы для обучающихся;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

1. ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД ПК-02 «Диагностика персонального компьютера»

2. Учебный лабораторный стенд по микропроцессорной технике КЛАССИК-1

Оборудование лаборатории и рабочих мест :

1 Макет «Картридж струйного принтера»

2 Макет «Монитор»

3 Макет «Системный блок»

4 Клавиатура

5 Мышь

6 Сканер

7 Принтер струйный

8 Принтер матричный

9 Печатающее устройство

10 НЖМД 3.5"

11 НЖМД 5.25"

12 Системная плата

13 НГМД 3.5"

14 НГМД 5.25"

15 Видеоадаптер

16 Блок питания

17 Модуль памяти ОЗУ

19 CD-ROM

20 Макет «Устройство монитора»

21 Картридж лазерного принтера

22 Дискеты: 3.5";5.25";

25 Набор интерфейсов

26 Сменный стенд по темам

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов, С.А. Основы электроники и цифровой схемотехники: учебник для сред.проф. Образования/ С.А. Богомолов-2-е изд., стер. – М.: Академия. 2015,-208 с.-ISBN 978-5-4468-2320-8.-Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Морозова, Н.Ю. Электротехника и электроника: учебник для сред. проф. Образования/ Н.Ю. Богомолов.-6-е изд., стер. – М.: Академия. 2014.-288 с.-ISBN 978-5-4468-1407-7.-Текст: непосредственный.
2. Виноградов, М. В. Проектирование цифровых устройств [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / М. В. Виноградов, Е. М. Самойлова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 106 с. — 978-5-4488-0429-8, 978-5-4497-0229-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86704.html>

Интернет-ресурсы:

1. Федоров, С. В. Электроника [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Федоров, А. В. Бондарев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 218 с. — 978-5-7410-1368-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54177.html>
2. Полупроводниковая электроника [Электронный ресурс] / Рябчицкий пер., С. В. Турецкий, О. Н. Ермаков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2017. — 592 с. — 978-5-4488-0048-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64060.html>
3. Бишоп, Оуэн Электронные схемы и системы [Электронный ресурс] / Оуэн Бишоп ; пер. А. Н. Рабодзей. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2017. — 576 с. — 978-5-4488-0039-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64067.html>

Журналы:

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ: электронный журнал / Издательство Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых".-URL:

<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9013> (дата обращения: 19.06.2019).-

Текст: электронный.

2. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИТ-ОБРАЗОВАНИЕ :электронный журнал / Издательство Фонд содействия развитию и нтернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала Лига интернет-медиа.-URL:

https://elibrary.ru/title_items.asp?id=52785 (дата обращения: 19.06.2019). -

Текст: электронный.

4.3. Общие требования к организации учебной практики

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> – ПО-1 создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; – ПО-2 тестирования и отладки микропроцессорных систем; – ПО-3 применения микропроцессорных систем; – ПО-4 установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; – ПО-5 выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, - оформление отчета -зачет по разделу практики - дифференцированный зачет по практике
<ul style="list-style-type: none"> –У.1 составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; –У.2 производить тестирование и отладку МПС; –У.3 выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления; –У.4 осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; –У.5 подготавливать компьютерную систему к работе; –У.6 проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; –У.7 выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценка выполненных учебно-производственных работ; - оформление отчета -зачет по разделу практики - дифференцированный зачет по практике

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Наименование результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Умение создать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях - при выполнении работ на
ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем	Умение производить тестирование и отладку микропроцессорных систем	

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	Правильность выполнения установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	различных этапах учебной практики, - оформление отчета -зачет по разделу практики дифференцированный зачет
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	Правильность определения причины неисправности периферийного оборудования.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Наименование результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– Демонстрация интереса к будущей профессии	- наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; – Оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	– Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– Быстрый и точный поиск необходимой информации;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	– Умение решать нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– Соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности; – Использование приемов корректного межличностного общения;	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	– Производство контроля качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и лич-	– Организация самостоятельных занятий при изуче-	

<p>ностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>нии профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта;</p>	
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>– Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности;</p>	